

大熊町新庁舎整備

基本設計概要版

平成30年 2月

 KAJIMA CORPORATION

(株)永山建築設計事務所

目次

1. 基本コンセプト
2. 計画概要
3. 配置計画
4. 平面計画
5. 立面計画
6. 断面計画
7. 構造計画
8. 環境計画
9. 機械設備計画
10. 給排水衛生設備計画
11. 電気設備計画
12. 外観内観パース

1. 基本コンセプト

基本方針① 復興のシンボルとなる庁舎

- ・ 新たに整備する庁舎は、復興拠点内に整備する最初の建築物であり、「今後の大熊の姿勢」を町内外に示す重要な役割を担っている。新庁舎は大熊町民をはじめ、「町土の復興」を町内外に訴求する、シンボルとなる建物とする。
- ・ 新しいエネルギーインフラを持つまちづくりを推進するため、太陽光や水力、風力等の再生可能エネルギーを導入し、庁舎の電力として利用する。

基本方針② 誰もが利用しやすく人にやさしい庁舎

- ・ 庁舎の内・外装には木質を多用し、温かみのあるデザインとする。
- ・ 庁舎内部は、仕切りの少ない開放的な空間構成によって、分かりやすい空間づくりを行い、町民や来訪者へのサービス・利便性の向上を図るとともに、行政需要の変化等将来的な変化に柔軟に対応できるものとする。
- ・ 庁舎はあらゆる人々に利用される施設であることから、誰もが利用しやすいユニバーサルデザインを導入する。
- ・ 庁舎の内部や前面には、気軽に人々が集い、交流し、アクティビティが創発するスペースを確保する。

基本方針③ まちなみや自然環境と調和した庁舎

- ・ 周囲に圧迫感を与えない低層の、木質を多用した建物のデザインや、庁舎敷地等の積極的な緑化により、良好な景観を創出するとともに、大熊町、そして大川原の土地柄に馴染む庁舎とする。
- ・ 外部に対して閉鎖的にならず、建物周囲のオープンスペースや街並みに馴染む建物とする。

基本方針④ 環境性能と災害対応力に優れた庁舎

- ・ 外壁、窓の断熱性強化等による日射負荷の低減や、省エネルギー性能に優れた設備の採用、再生可能エネルギーの導入により、環境負荷の低減に貢献する。
- ・ 地震、台風などによる自然災害及び原子力災害に備え、迅速かつ適切な対策を講ずるため、高い耐震性能等の信頼性、安全性を有する、防災・災害対策拠点を設置する。
- ・ 庁舎の前面には、災害時に物資やボランティアの受入れ・供給、一時的な集合・避難の役割を果たす防災広場を整備する。

2. 計画概要

(1) 敷地概要

所在地	: 福島県双葉郡大熊町大字大川原字南平
敷地面積	: 17,840 m ²
用途地域	: 用途地域の指定のない区域
高度地区	: 指定なし
防火地域	: 指定なし
法定建ぺい率	: 60%
法定容積率	: 200%
斜線制限	: 道路斜線 勾配1.5、隣地斜線 20m+勾配1.25
前面道路	: 町道東67号線
1時間最大降水量	: 53.5mm (近辺地: 浪江町参照)
10分間最大降水量	: 23.5mm (近辺地: 浪江町参照)
積雪量	: 30cm

(2) 建物概要

用途	: A 棟(庁舎)、B 棟(防災・災害対策機能棟)、その他付帯施設 (建築基準法: 事務所、消防法: 15項)
構造	: A 棟(S造・耐火建築物)、B 棟(RC造・耐火建築物)
階数	: A 棟(地上2階建)、B 棟(地上2階建)
建ぺい率	: 19.31%
容積率	: 30.71%
建築面積	: 3,445.90m ²
延床面積	: 5,478.79m ²
駐車台数	: 133台
バイク駐輪台数	: 10台

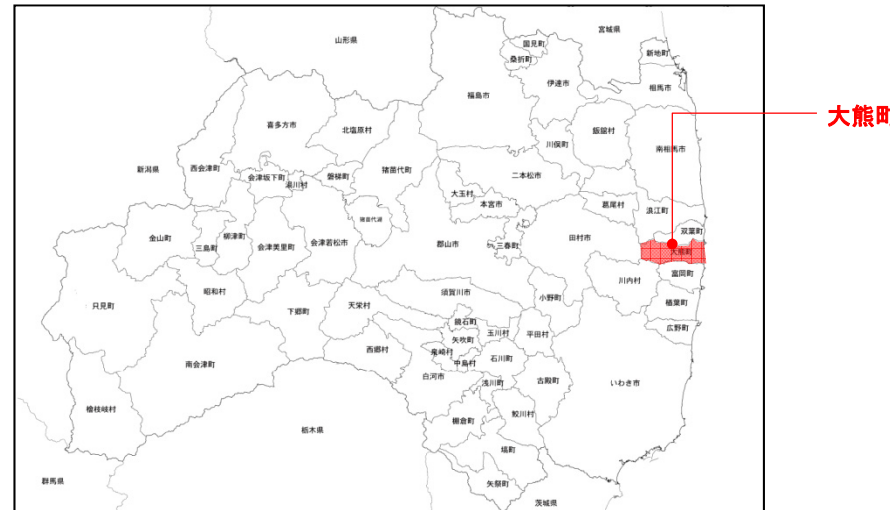
(3) 面積表(m²)

	A棟	B棟	渡り廊下	F棟
建築面積	2,722.28	469.61	58.74	195.27
	合計			3,445.90

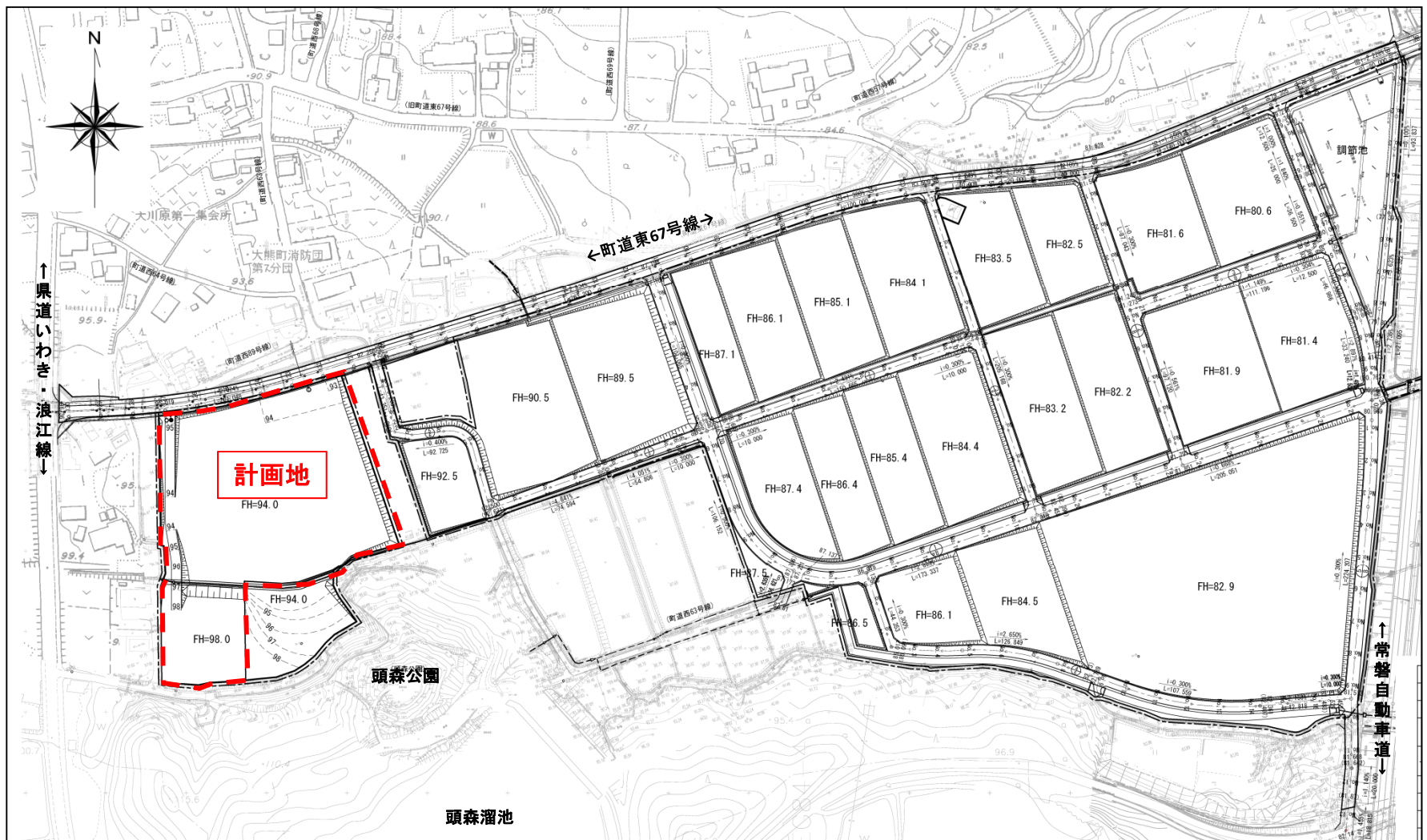
延べ面積	A棟		B棟		渡り廊下	F棟	
	2F	1F	2F	1F			
		2,022.46	2,308.06	457.56	453.25	53.00	184.46
	計	4,330.52		910.81		53.00	184.46
合計			5,478.79				

(4) 案内図

・福島県における大熊町の位置



・計画地案内図



3. 配置計画

(1) 各施設の機能配置

- 庁舎棟(以下、A棟) …… 行政機能・執務機能・窓口機能・議会機能等
 - 防災・災害対策機能棟(以下、B棟) …… 防災倉庫、備蓄倉庫、災害対策会議室
 - 付属棟(以下、F棟) …… 倉庫、ゴミ置き場
 - 外構倉庫 …… 広場にて利用する什器を収納
- A棟とB棟は連絡通路により、屋内を行き来利用できる配置とする。
- 庁舎と防災機能棟のインフラ設備(給排水設備、電気設備、情報設備等)を接続する機能として計画する。
- みんなの原っぱ(防災広場)、みんなの庭を計画する。
- その他: 公用車駐車場屋根(18台程度)、駐輪場・バイク置場(10台)を設置する。

(2) 動線計画

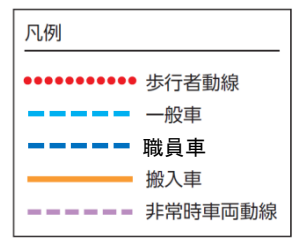
- 敷地出入口は南側に1ヶ所、北側に3ヶ所設けアプローチし易い動線計画とする。
- A棟には東西に出入口を1ヶ所ずつ設けそれぞれに車寄せの庇を設ける。一般利用者の主出入口を広場に面した東側からとする。
- 歩車分離を明確にし、安全な構内動線を確保する。
- みんなの原っぱと駐車場とは車止めを設け、住民の活動エリアと車両通行エリアを明確に分離し、敷地内の安全に配慮した計画とする。

(3) 駐車場・駐輪場計画

- 自走式として、屋外に平面駐車で133台を計画。荷捌き駐車場は1台設置する。バイク駐輪台数については10台の屋根付き駐輪場を計画する。
- 一般用駐車場は利用勝手のよい敷地北東入口近傍を駐車場とする。(44台)
- 公用車駐車スペースは一般車ルートと交錯しないA棟西側に設ける。
- みんなの原っぱの周囲には緊急車両の駐車スペースを確保すると共に、動線確保のため6m幅の通路を設ける。
- 荷捌き駐車場はB棟南側に1台設ける。
- 電気自動車駐車スペースは一般車も利用しやすい敷地北側に2台設ける。
- 身障者用駐車スペースは4台計画する。
- 搬入車の動線は一般車と交錯しないように西側を想定する。



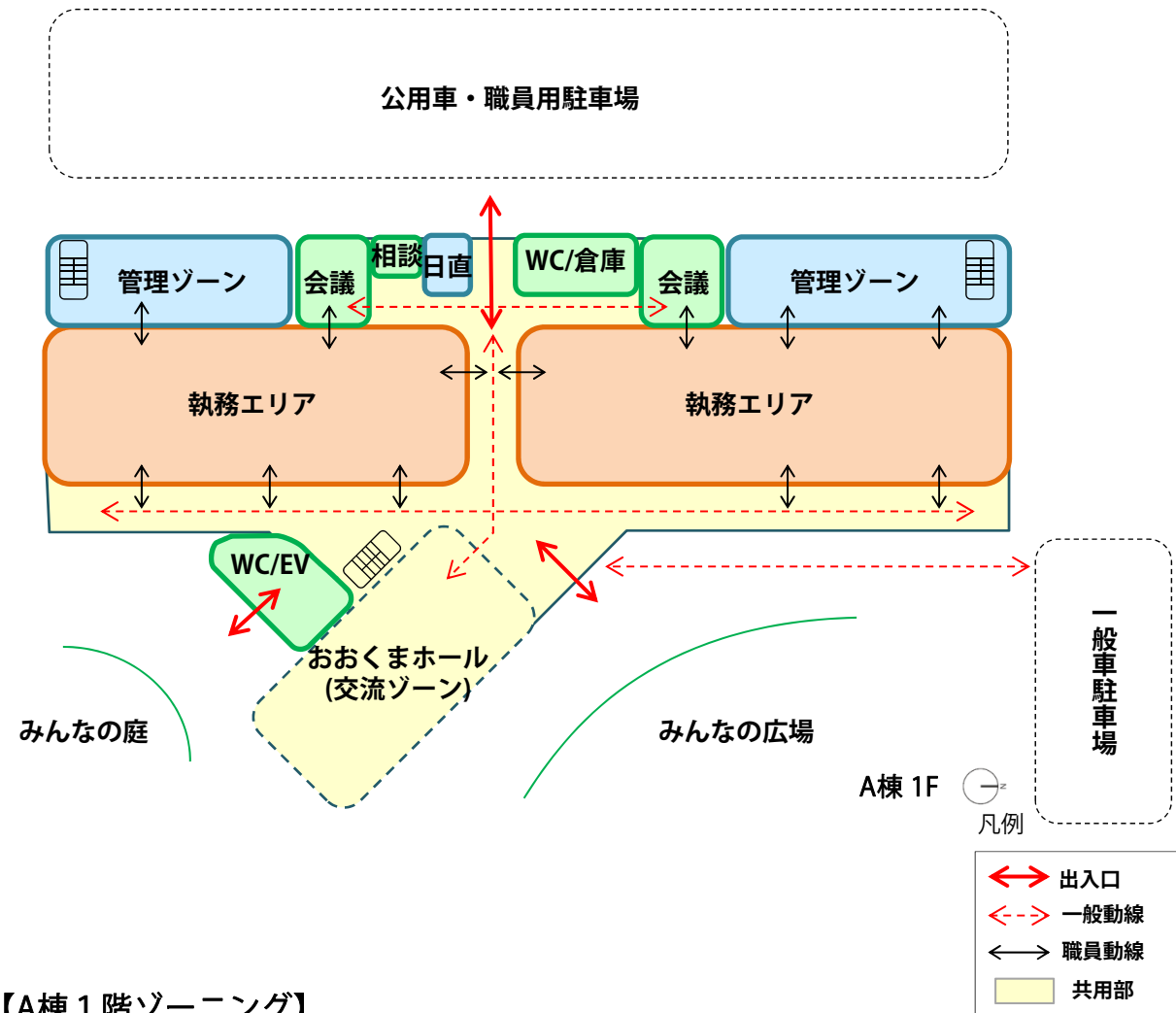
配置図 S=1:1000



駐車場

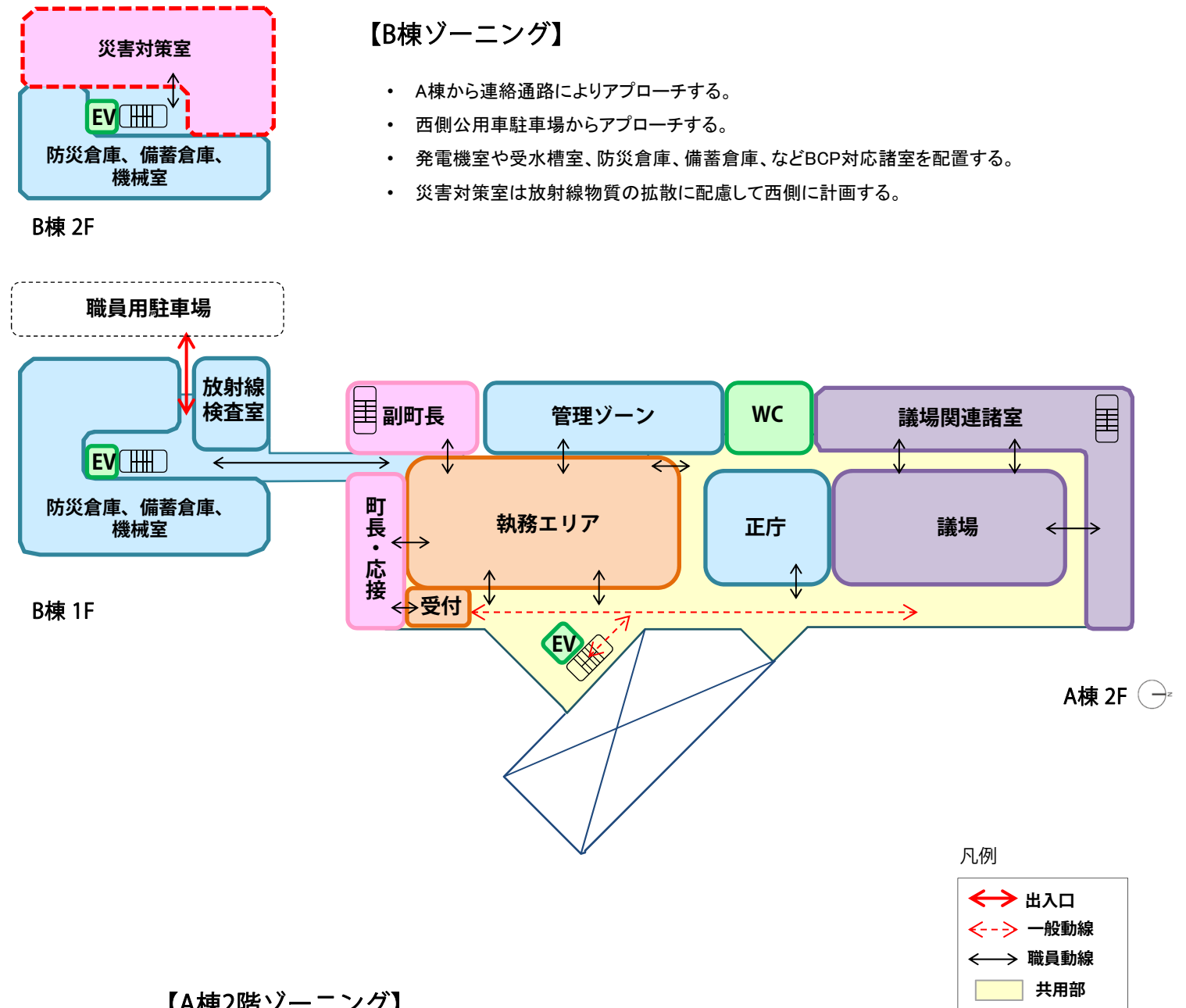
	一般車	身障者	電気自動車	公用車	職員用	合計	駐輪場バイク
駐車台数	44	4	2	18	65	133	10

4. 平面計画 (1)



【A棟1階ゾーニング】

- 広場に面した東側を一般利用者のエリアとし、中央部を職員の執務エリア、西側を管理ゾーンとしセキュリティラインが明確なゾーニング計画とする。
- 利用者は建物の中心にアクセスし、1階2階の執務室が見渡せるゾーニングとして理解しやすい空間構成とする。
- 職員と一般の方が利用する相談室、会議室については共用部と執務エリアからアプローチ可能な位置に計画する。
- おおくまホールの時間外利用の管理を考慮してセキュリティ区画が容易な位置に計画する。
- みんなの庭に面したトイレは閉庁時に屋外利用者が使用するため、セキュリティ区画が容易な位置に計画する。
- 交流ゾーンのおおくまホールに近接して男女トイレ、多目的トイレ、授乳室を計画する。
- 執務エリアは無柱とし、設備コアや管理室から独立したワンルームで計画することでレイアウト変更が容易な計画とする。



【B棟ゾーニング】

- A棟から連絡通路によりアプローチする。
- 西側公用車駐車場からアプローチする。
- 発電機室や受水槽室、防災倉庫、備蓄倉庫、などBCP対応諸室を配置する。
- 災害対策室は放射線物質の拡散に配慮して西側に計画する。

【A棟2階ゾーニング】

- 南側は執務エリア、北側は議会関連諸室とし明快なゾーニング計画とする。
- 共用部から町長室、応接室へのアプローチは執務エリアを介してアクセスする。
- トイレは執務エリアと議会関連諸室から利用しやすい2階中央に配置する。

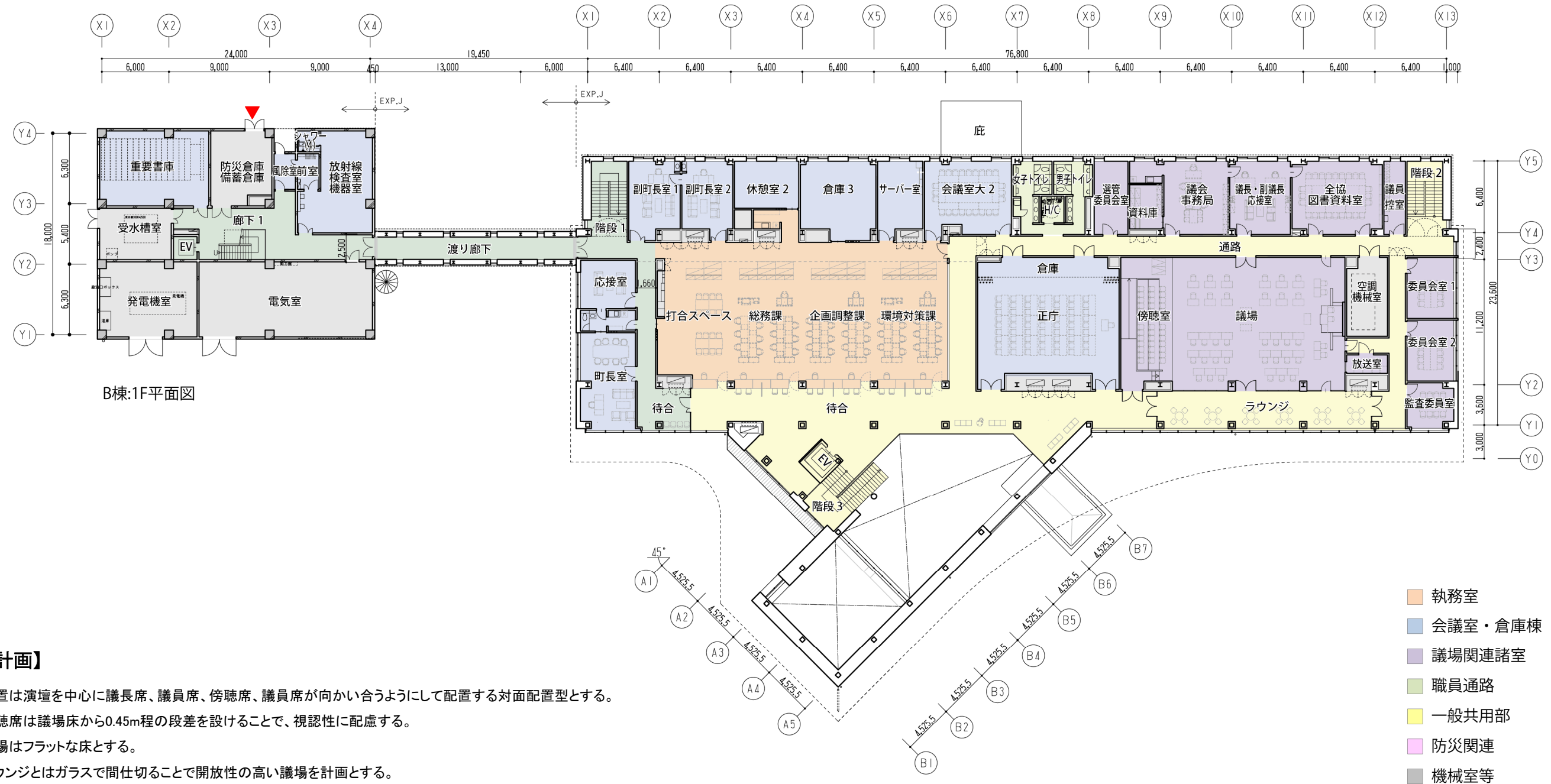
4. 平面計画 (2)



A棟:1F平面図

平面図 S=1:400

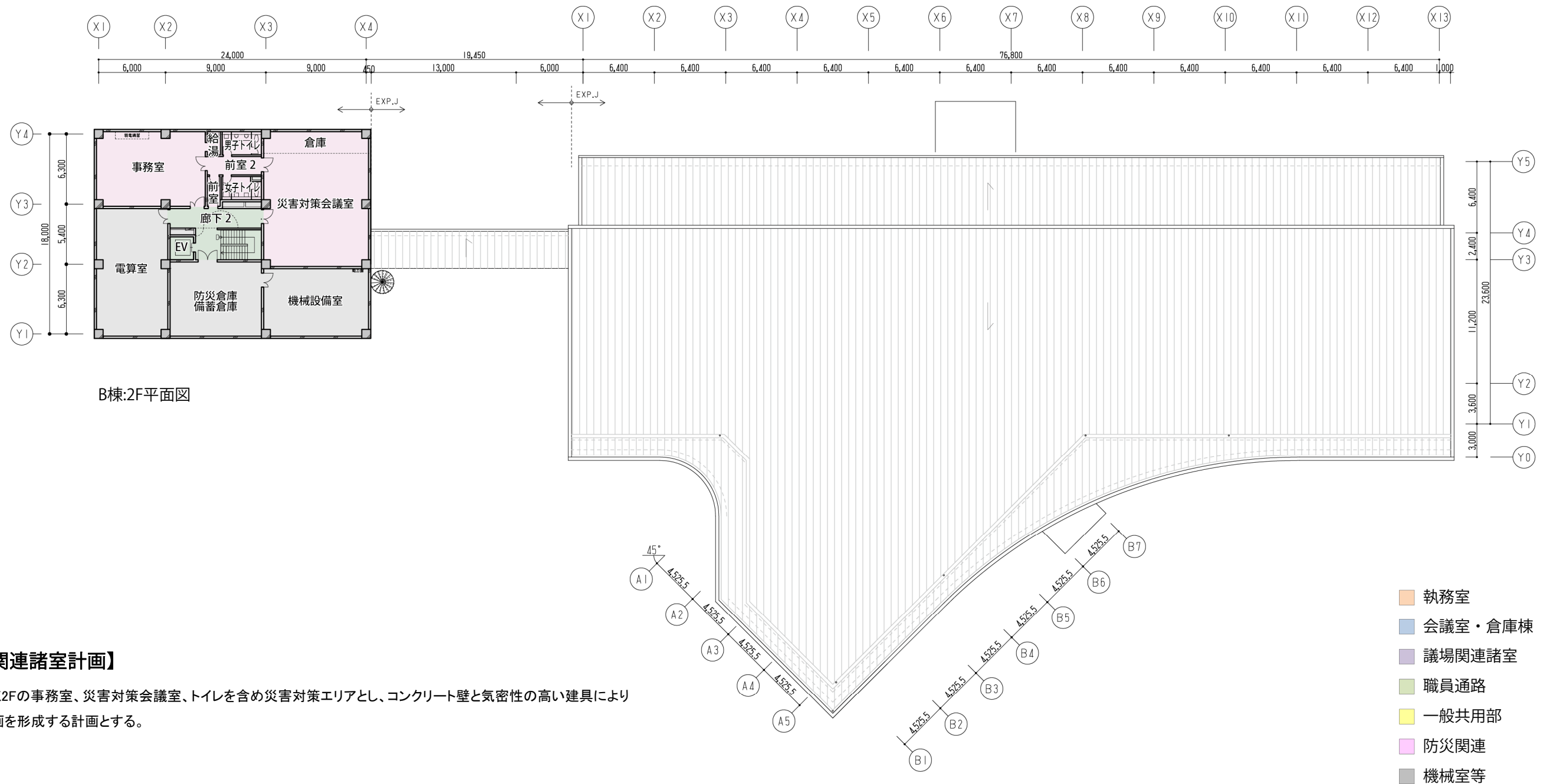
4. 平面計画 (3)



A棟:2F平面図

平面図 S=1:400

4. 平面計画 (4)



B棟:2F平面図

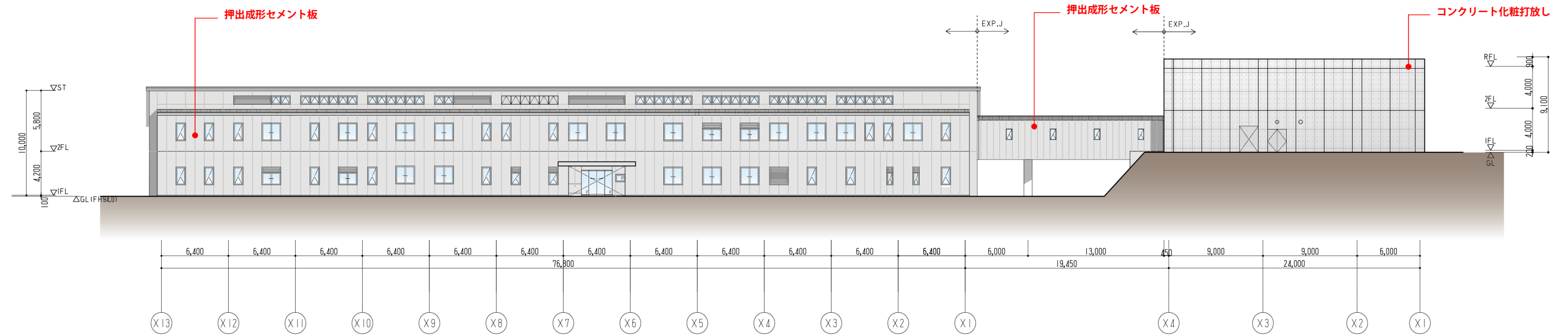
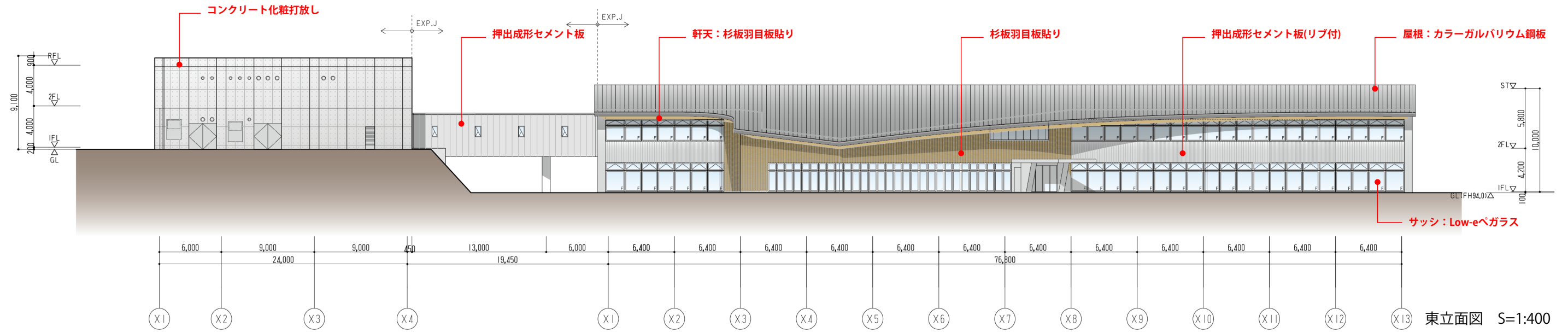
【防災関連諸室計画】

- B棟2Fの事務室、災害対策会議室、トイレを含め災害対策エリアとし、コンクリート壁と気密性の高い建具により区画を形成する計画とする。

A棟:屋根伏せ図

→ 平面図 S=1:400

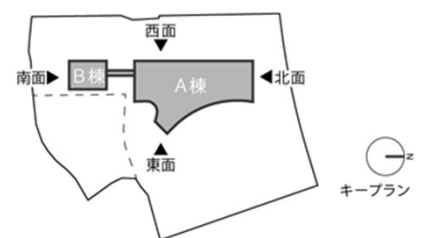
5. 立面計画 (1)



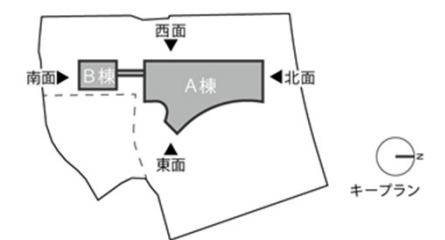
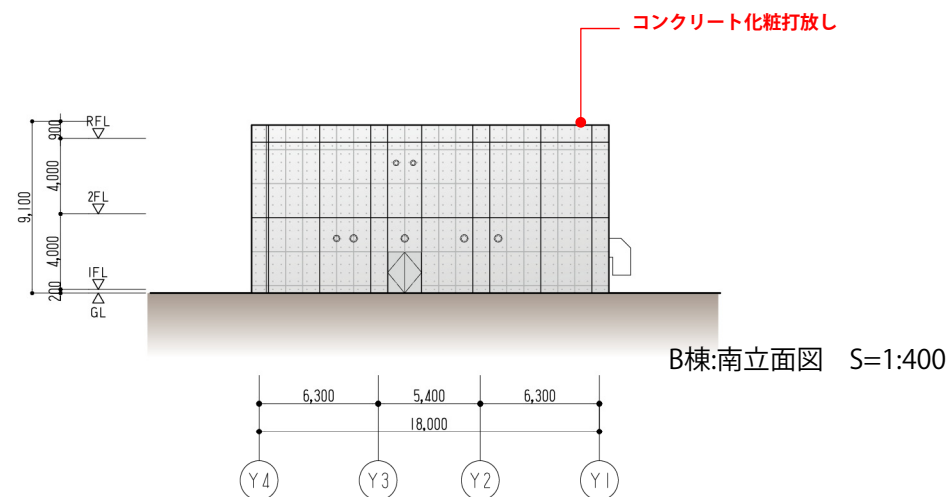
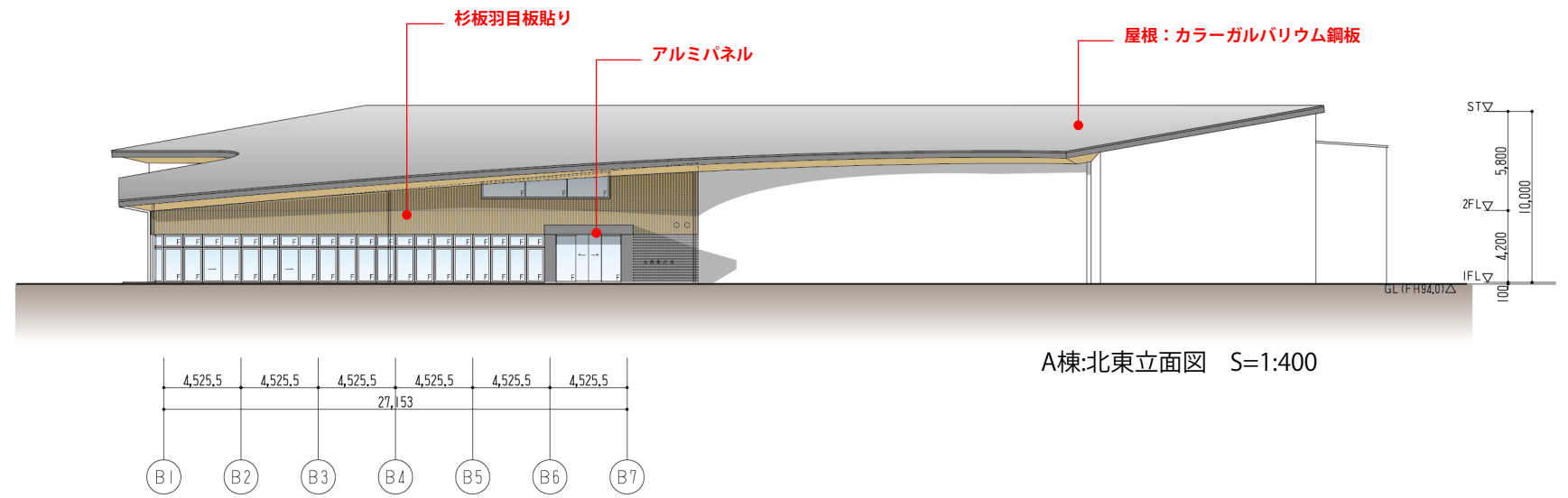
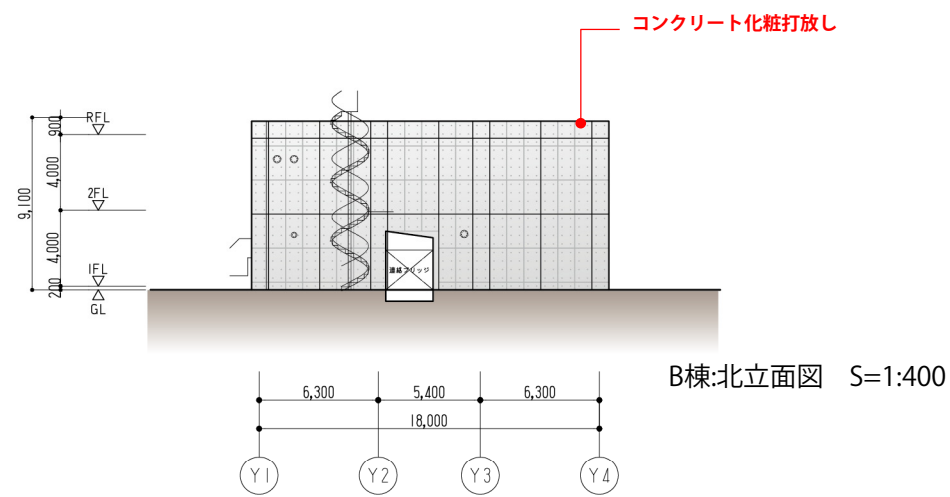
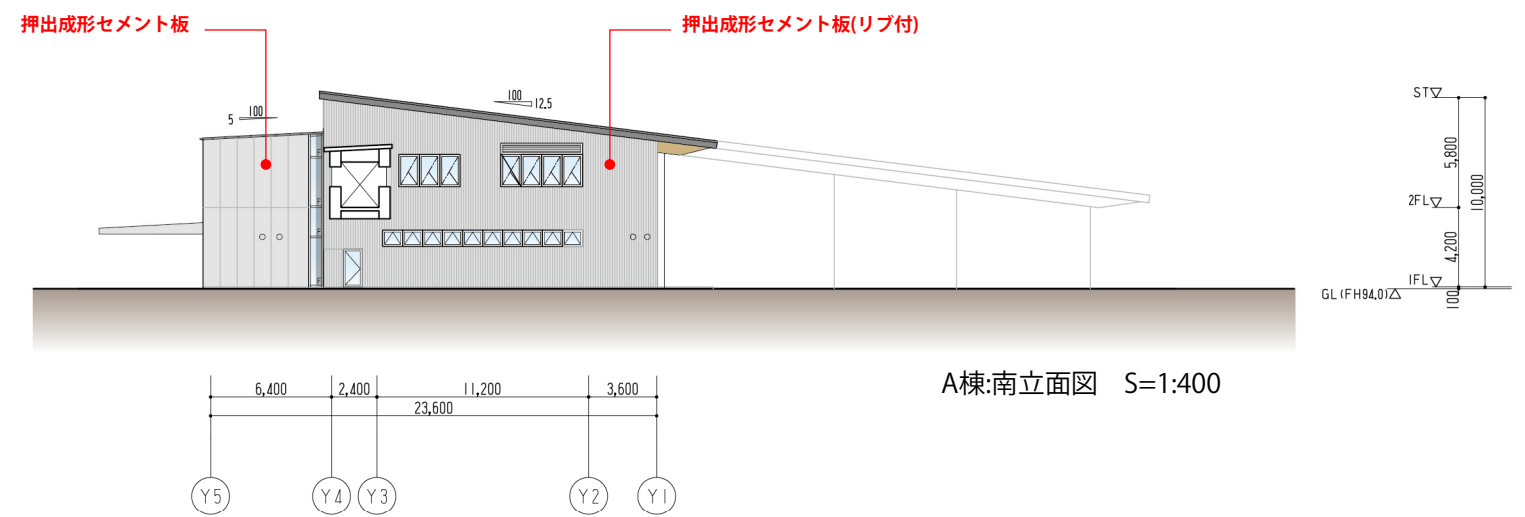
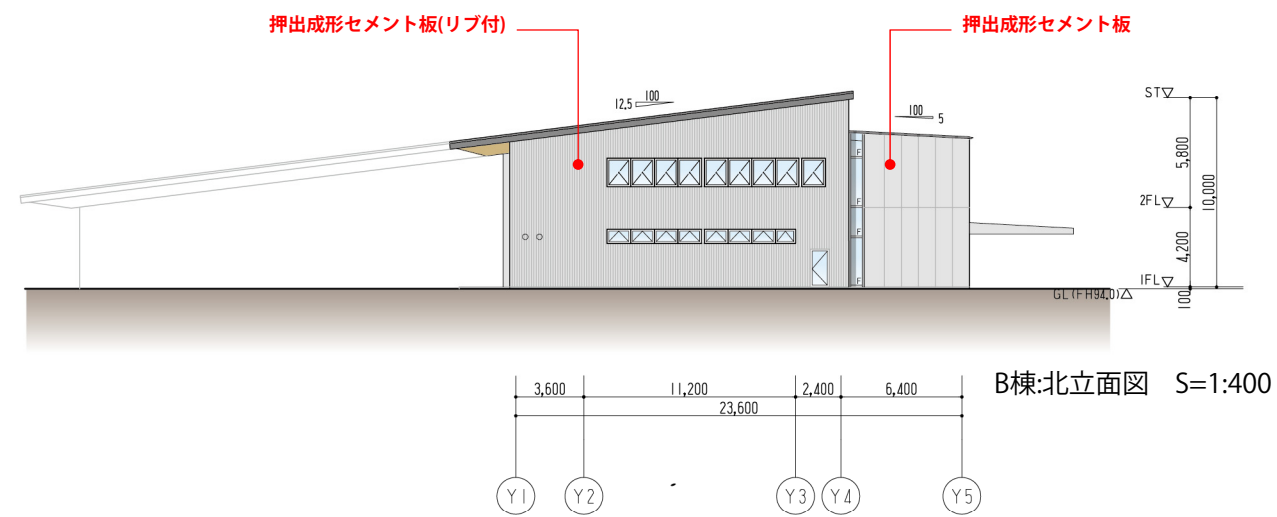
【基本的な考え方】

- 今後発展する大川原地区の「生活軸」に正対することで、復興計画起点としてのシンボル性を明示する。
- 柔らかい表情をもつカーブする大きな屋根にすることで、人々が集うための求心性を演出する。
- 地区全体の敷地傾斜に調和するように緩い勾配の大屋根とする。
- 外装を一部木質化することで自然環境との調和を図る。
- 大屋根とすることで、日射制御や外装の汚れ防止対策を図る。
- B棟については強固なRC造を感じさせる打ち放しのデザインとする。

西立面図 S=1:400



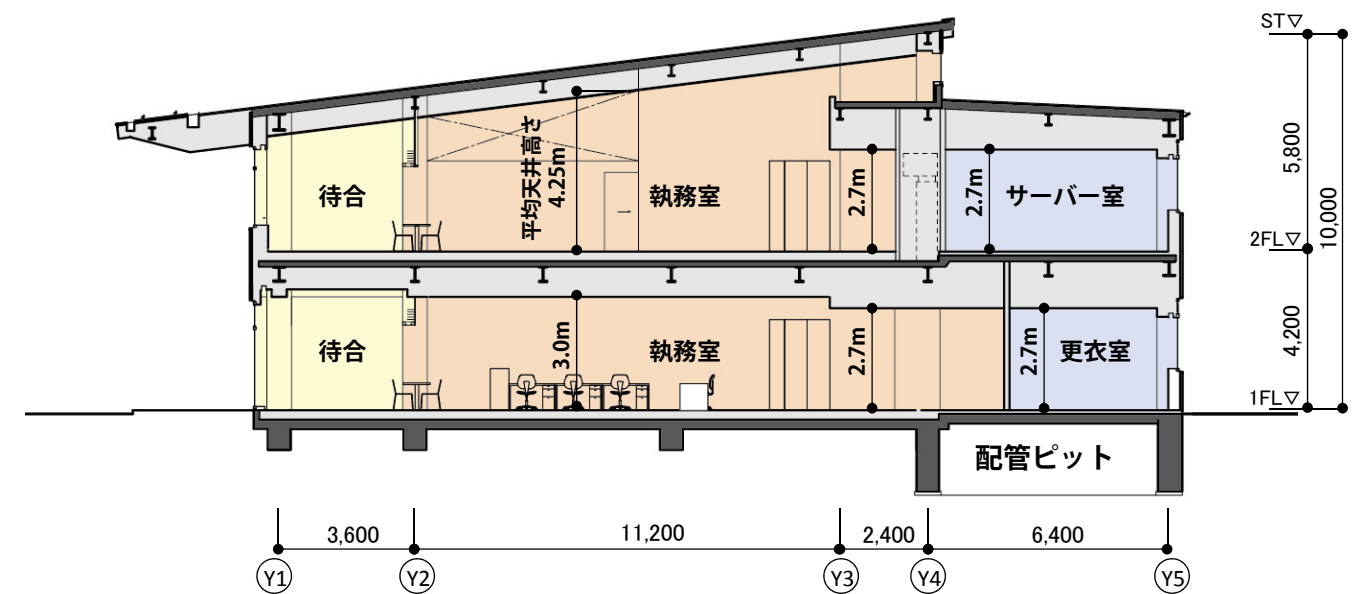
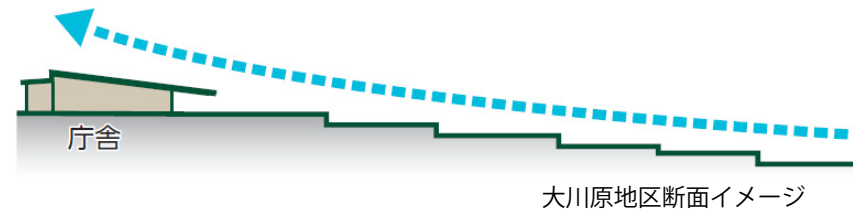
5. 立面計画 (2)



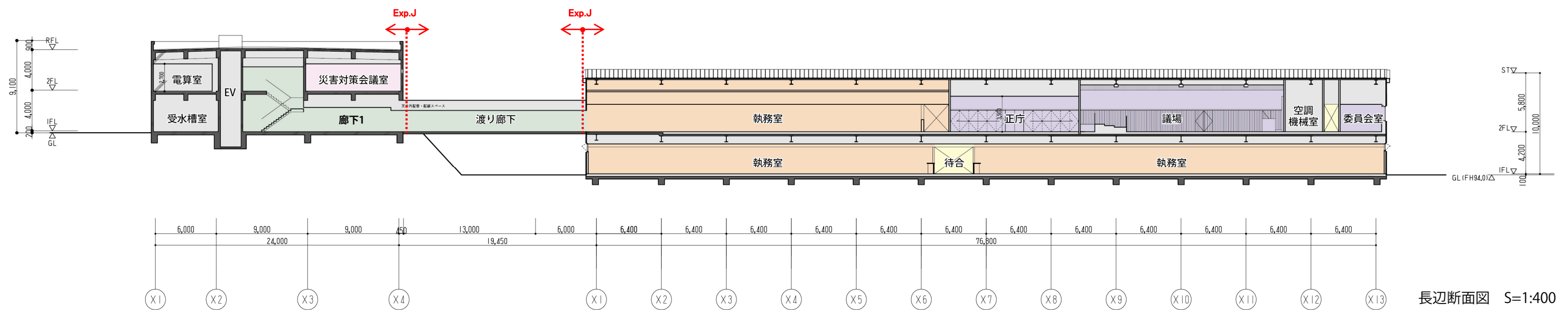
6. 断面計画

【周囲の景観との調和】

- ・ 東から西に向かってなだらかに地盤レベルが上がる地区全体の敷地傾斜にあわせて、緩い勾配の大屋根が庁舎を包み込む計画とする。
- ・ 木を用いた温かみのある外観デザインと緑あふれる外構計画により、敷地周辺の景観に調和した一体感のある庁舎を計画する。



A棟 短辺断面図 S=1:200

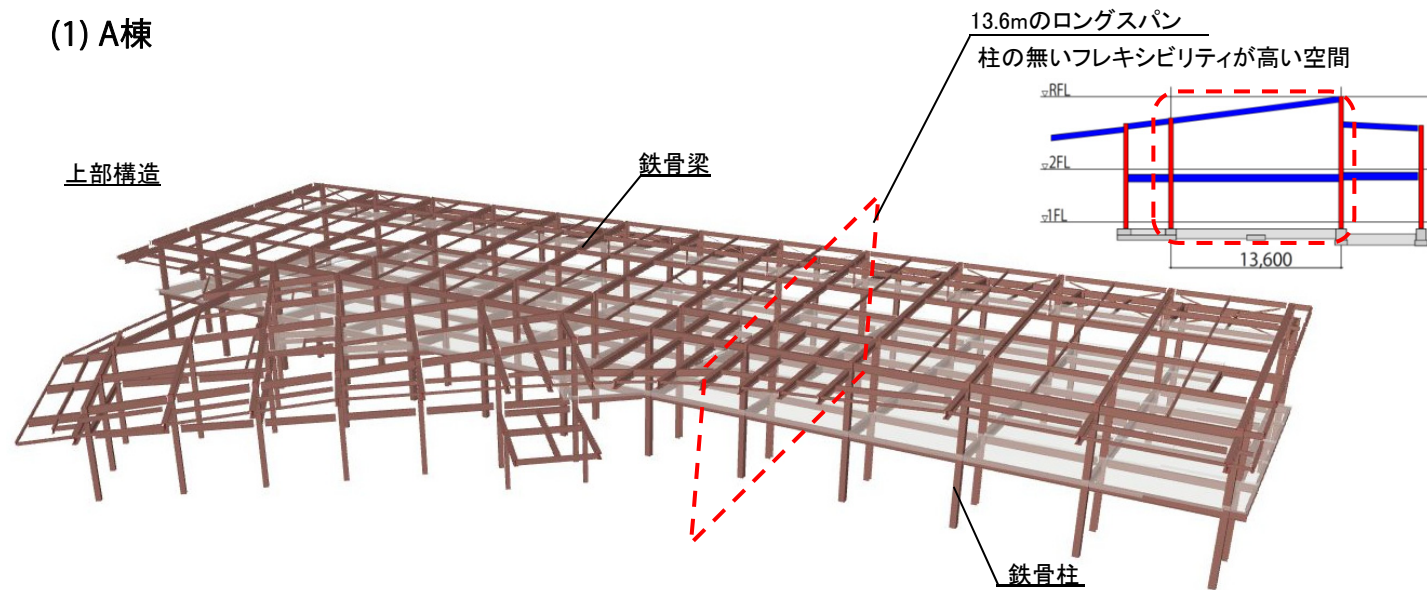


長辺断面図 S=1:400

7. 構造計画

【構造概略図】

(1) A棟



(2) B棟

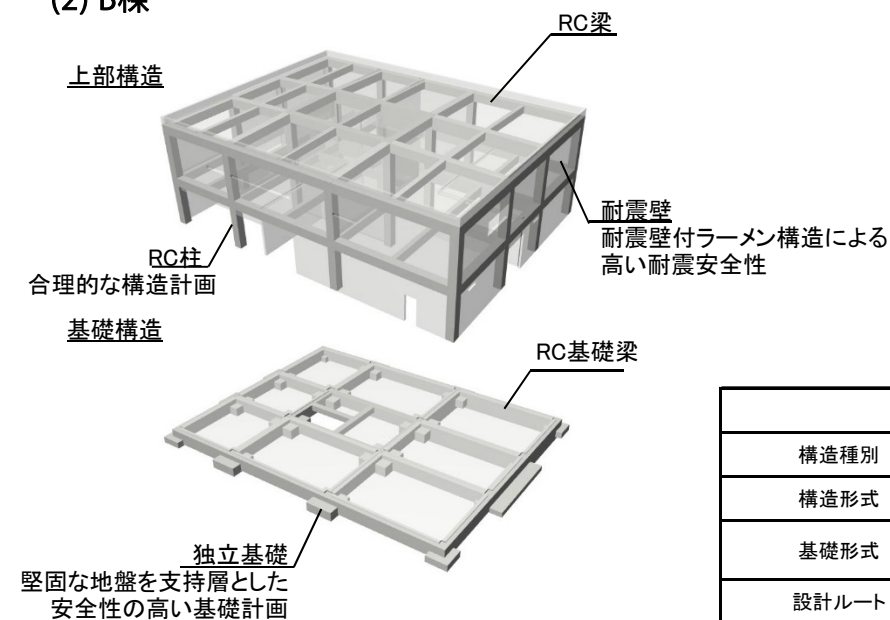


表 構造種別と耐震耐風安全性の分類

	A棟	B棟
構造種別	鉄骨造	鉄筋コンクリート構造
構造形式	純ラーメン構造	耐震壁付ラーメン構造
基礎形式	直接基礎 (布基礎、一部独立基礎)	直接基礎 (独立基礎)
設計ルート	ルート3	ルート1
耐震安全性	Ⅱ類	Ⅰ類
耐風安全性	Ⅲ類	Ⅰ類

【基本方針】

(1) A棟

- 構造種別 鉄骨造
- 構造形式 純ラーメン構造(X、Y両方向)
- 基礎形式 布基礎(地盤改良併用)
- 耐震・耐風安全性 耐震安全性 Ⅱ類
耐風安全性 Ⅲ類

・柱の無いフレキシビリティが高い空間

鉄骨造を採用し、建物を軽量化・ロングスパンとすることで、柱の無いフレキシビリティの高い執務エリアを計画する。

・大地震後の継続使用に配慮した高い耐震安全性

通常の建物の1.25倍以上の耐震安全性を確保することで、大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能を確保する。

・不動沈下にも強い布基礎を採用

基礎形式は主に長い南北方向に連続した布基礎を採用することで、不同沈下を抑制する計画とする。

・地盤改良工法による信頼性の高い基礎計画

GL-6m程度の砂礫層を支持層まで地盤改良を行うことで、長期および地震時等の短期荷重を安全に地盤に伝達する。

(2) B棟

- 構造種別 鉄筋コンクリート構造
- 構造形式 耐震壁付ラーメン構造(X、Y両方向)
- 基礎形式 独立基礎
- 耐震・耐風安全性 耐震安全性 Ⅰ類
耐風安全性 Ⅰ類

・合理的な構造計画

平面計画に応じた適切なスパン割とすることで、合理的かつ安全な構造計画とする。

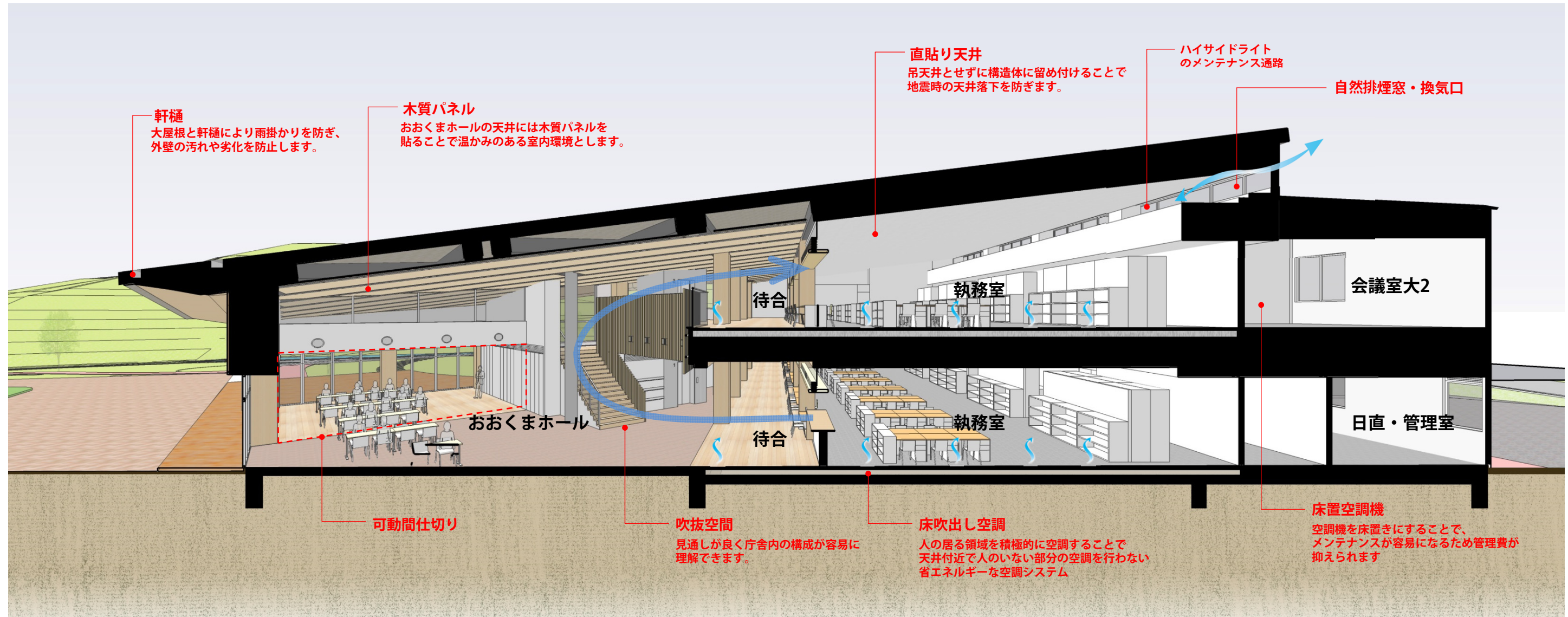
・耐震壁付ラーメン構造による高い安全性

高い剛性を持つ耐震壁付ラーメン構造とすることで、通常の建物の1.5倍の高い耐震性と放射線遮蔽性能を確保する。それにより、大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能を確保する。

・堅固な地盤を支持層とした安全性の高い基礎計画

基礎形式はGL-1～2m程度の堅固な凝灰質砂岩を支持層とする独立基礎とする。荷重条件に応じ大きさを設定した独立基礎を柱直下に設け、長期および地震時等の短期荷重を安全に地盤に伝達する計画とする。

8. 環境計画

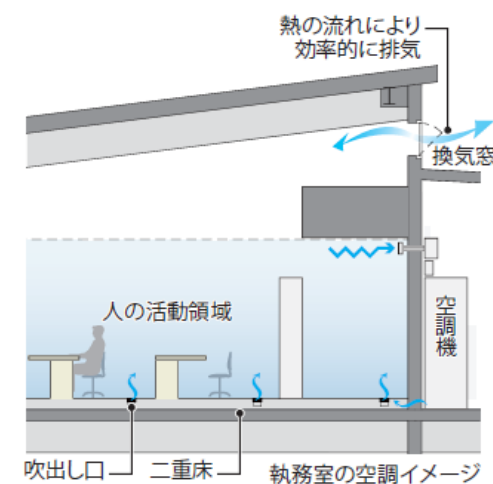


【環境負荷低減】

- 大屋根の庇により、南中時の日射遮蔽効果を高めるとともに、窓ガラスをLow-Eペアガラスとすることで、断熱性の向上を図る。
- 吹き抜けによる煙突効果により自然換気を行い、中間期の空調エネルギーの削減を図る計画とする。
- LED照明を採用し、器具の長寿命化、効率性を活かし、省資源、省エネ、CO2の削減を図る。
- 外灯の一部に風力+太陽エネルギーを利用したハイブリッドポール灯を採用する。

【床吹き出し空調による省エネ】

- 二重床を利用した床からの冷暖房吹出しを行うことで効率的に活動領域の空調を行い、省エネルギー化を図る計画とする。
- 天井から空調機を吊り下げないため、地震時の安全性が向上する。
- 床置き空調機を採用し、更新のメンテナンスが容易な計画とする。



【維持管理が容易で長寿命に配慮した計画】

- 高耐久性の機器や、資材の選定により長寿命な施設とする。
- 外壁に用いる羽目板は熱処理材を採用し、耐久性に配慮する。
- 大庇を設けることで外壁木部への雨掛かりを防ぐ計画とする。
- ハイサイドライト部分にキャットウォークを計画することでメンテナンス性に配慮する。
- 執務エリアを無柱空間、間仕切りの無い計画とし、レイアウト変更やコンバージョンが容易な計画とする。

9. 機械設備計画

【基本方針】

(1) 安全性

- ・ 建築基準法、消防法その他の関係法規、各種条例等に準拠した設備計画とする。
- ・ 設備機器の耐震措置は建設大臣官房官庁営繕部監修「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」の甲類による。
- ・ 断水、停電等インフラ途絶時での施設内の安全性を確保した計画とする。
- ・ 施設管理、運用に対する利便性、操作性、省力化に配慮した計画とする。

(2) 災害時の対応が可能なシステム

- ・ 耐震性能を確保し、信頼性が高く、かつ早期復旧が容易なシステムとする。
- ・ 拠点施設対象室は、インフラの途絶時でも施設機能を維持できる計画とする。

(3) 自然環境にやさしいシステム

- ・ 自然環境の保全、周辺環境に配慮した計画とする。
- ・ CO2削減効果の高い省エネルギーシステムの導入を図った計画とする。

(4) 経済性・信頼性の高いシステム

- ・ 費用対効果の高い省エネルギーシステムを積極的に採用する。
- ・ 維持管理コストの削減可能なシステム、設備機器を採用する。
- ・ ライフサイクルコストの低減に配慮した計画とする。
- ・ 空調機器選定にあたって、冬季外気温に考慮し外気温能力及ぶ冷媒管等能力低下を考慮した計画とする。

(5) 維持管理・利便性の容易なシステム

- ・ 日常の機器の点検や保守が行いやすい計画とする。
- ・ 維持管理の効率化と省力化を図った計画とする。
- ・ 長寿命な機器、材料の適切な選定をする。

(6) 将来変化に対応できるシステム

- ・ 社会環境の変化に追従したフレキシビリティの高い計画とする。
- ・ 将来の施設拡張や設備増設を考慮した計画とする。

【空調設備計画】

(1) 熱源設備

- ・ 熱源機器は、環境への配慮および大震災などの災害時にもインフラ設備を早期復旧でき、かつ経済性を考慮して電気エネルギー源とし、経済性・個別制御性の良い空冷熱源ヒートポンプパッケージ(EHP)冷暖切替型を採用する。
- ・ 空調機の系統分けは、利用形態・利用時間・省エネ・経済性を考慮して行う。
- ・ 熱源容量の計算にあたっては、外気温度およびデフロスト時の暖房能力低下を十分に考慮する。

(2) 空調方式

- ・ 議場は、天井高が高い空間のため直膨空調機による単一ダクト方式とし、良好な室内温熱環境を実現し、省エネルギーかつ経済的なシステムとして、置換換気空調(床吹出方式)を採用する。
- ・ 執務室・会議室などは経済性・個別制御性の良い空冷ヒートポンプマルチによる個別分散方式を採用する。
- ・ 執務室は、長時間の着席作業に配慮して居住域部分の温熱環境を向上するために、床置床吹出形とし、二重床内を利用した床吹出口により給気する。外気処理は、空冷ヒートポンプ外気処理空調機(天井隠蔽型・全熱交換器付)を設け給気する。
- ・ 会議室など、比較的小さい居室・運転時間が異なる室は、各室で発停・温度変更が可能なものとする。外気処理は、全熱交換器を設ける。空調対象の系統分けは、利用時間、個別制御性、経済性、非常時の利用などを考慮して決定する。
- ・ 電算室は、空冷冷房専用電算パッケージにて空調し、停電時は発電機から電源バックアップを行う。

(3) 換気設備

- ・ 各諸室の用途に合わせ、省エネに配慮して換気計画する。
- ・ 各居室・その他諸室には必要に応じ直接・間接的に外気を導入し、空調・換気方式において各室・各階のエアーバランスを図り、全館で常時正圧なるように計画する。
- ・ 各階トイレ・給湯室・倉庫は、排気ファンを設け、3種換気とする。
- ・ 電気室は、第1種換気とする。発熱量に応じてパッケージエアコンを設置する。

(4) 中央監視・自動制御設備

- ・ 施設の設備機器の運転状況・故障・異常などの監視、スケジュール発停・遠隔操作、温湿度、エネルギー使用量など、計測を行い、管理業務の省力化・効率化および省エネ化を図る。
- ・ 中央監視装置は、A棟(=本庁舎)とB棟(=防災庁舎)の両棟を監視するシステムとする。通常時はA棟にて設備機器を監視・操作・計測を行うものとし、災害時はB棟にて原子力災害対策用空気清浄システムの監視・操作、および受変電設備、発電機設備、水槽類の監視ができるものとする。
- ・ 空調・衛生・受変電など各種設備機器を総合的かつ一元管理を行なう。受変電監視項目は電気設備側の情報を中央監視設備に取り込む。
- ・ 制御方法は、設備システムの運用の省力化・最適化・省エネルギー化などを考慮して決定する。
- ・ 空冷ヒートポンプパッケージは、集中リモコンを設けると共に、各課の操作性の良い場所に個別制御用リモコンを設ける。

(5) 排煙設備

- ・ 経済性および維持管理を考慮して、自然排煙による計画とし、機械排煙設備は設けない計画とする。

(6) 原子力災害対策用空気清浄システム

- ・ 外部の放射性物質のガスで汚染された空気を浄化し供給するとともに、当該エリアを正圧に保つことで、隙間からの放射性物質のガスの侵入を防ぐシステムを設ける。
- ・ 原子力対策を行う非常時には、信号によりB棟(=防災庁舎)の全熱交換器停止・換気ファン停止・モーターダンパー閉止(発電機室除く)して外気を遮断し、原子力災害対策用空気清浄システムを用いて新鮮空気を給気する。
- ・ 運用の範囲は、浄化空気量1,200m³/h以上かつ5回/h以上とし、人員・室面積により決定する。
- ・ 原子力災害対策用空気清浄システムの給気対象室は、災害対策室、事務室とする。対象室に汚染空気が流入しないよう、ファンルーム、前室1・2、WCは、外気に対して正圧とする。
- ・ 取り入れた外気は、放射能除去フィルターを介して送風し、放射能除去された空気は汚染されないよう居室まで搬送する。
- ・ 機器は、発電機から電源バックアップを行う。また、冗長性に配慮し、予備ファンを備える。

10. 給排水衛生設備計画

【給排水衛生設備計画】

(1) 給水設備

- 給水は、A棟(=本庁舎)の敷地に引込みを行う。
- 給水方式:受水槽+自動給水ユニット方式とする。
- 受水槽はステンレス製サンドイッチパネル式とする。
- 受水槽には、緊急遮断弁を設け、大地震発生時の水源を確保する。
- 給水は空調加湿系統とその他系統に分け、各階の主管分岐部分には減圧弁・管理用バルブ、トイレその他の給水箇所にはメンテナンス用バルブを適宜設ける。
- 給水圧力は器具の必要圧力以上を確保し、十分な給水圧を確保する。
- 配管はクロスコネクションを防ぐための対策を講じる。
- ランニングコスト、メンテナンスコストに配慮した機器を選定する。
- 自動給水ポンプユニットは、自動交互運転型とし、各種運転制御可能盤付きとする。
- 管末において、ビル管法に定める残留塩素濃度を確保できるように、塩素注入装置の設置を行う。
- 緊急時、受水槽にBCP対応分の水量を確保し、自動給水ユニットにてトイレなどへ供給する。
- 非常時の給水使用量(雑用水利用のみ)は、以下を前提とする。
(水害等)職員数 110人×30L×1日+地域住民 100人×30L×1日=6.3m³ (2日目以降は給水車想定)
(原発災害)職員数 30人×30L×3日+地域住民 100人×30L×1日=5.7m³ (2日目以降地域住民は避難想定)
- 受水槽容量:9.2m³(通常時の0.6日分)を計画する。
- 飲料用水は備蓄倉庫にペットボトルを保管する。
- 自動給水ポンプユニットは、非常時にも運転できるように非常電源を供給する。
- 引込管に量水器(親メーター・隔測式)を設置する。管理用として、直結給水系統、建屋系統毎に量水器(子メーター・直読式)を設置する。

(2) 給湯設備

- 取扱の容易性・安全性を考慮して、エネルギー源は電気とする。
- 洗面器・流し台:小型貯湯式電気温水器
- シャワー室:電気式瞬間給湯器

(3) 排水設備

- 建物からの排水は、生活排水と雨水排水は分流として放流する。
- 生活排水は、浄化槽を新設し放流し、敷地外放流は敷地北側の雨水樹(基盤整備工事)へ接続する。
- 排水配管は自然流下勾配とし、合併浄化槽の流入調整槽へ放流する。
- 屋内排水は、汚水・雑排水の2系統とし、屋外にて合流する。
- 排水通気方式:排水主管+結合+伸頂通気方式とする。

(4) 浄化槽設備

- 浄化槽は合併処理方式とし、建築基準法施行令及び国土交通省告示により処理対象人員・処理水量を決定する。処理水量は、旧庁舎の使用水量実績値も考慮する。
- 合併式浄化槽は、地震時の処理槽内部の処理水のスロッシング発生を考慮しRC造(PC製品利用)とする。
- 合併式浄化槽には、敷地内汚水管の流末レベル合せた流入調整槽及び処理水を放流するポンプアップ槽を設ける。
- 合併式浄化槽制御盤は屋外自立型として、一括警報を中央監視装置へ移報を表示する。

(5) 衛生器具設備

- 衛生器具、水栓等は形式は用途・節水効果、設置場所、利用者の利便性を考慮して決定する。
- 洋便器:省エネルギー型暖房・洗浄便座
- 小便器:低リップ型、自動洗浄方式
- 洗面器:カウンター式・自動水栓
- 水石鹸入れ:手動式を設置
- 擬音装置:女性用のみ設置
- みんなのトイレ:オストメイト対応
- 外部:散水用水栓柱(適宜)(凍結防止タイプ)
- 空調機械室:フィルター清掃用ステンレス流し・水栓

(6) 消火設備

- 消防法施行令別表第一15項:事務所を想定する。(本庁舎+防災庁舎)
- 消防法・条例に準拠すると共に、所轄消防署の指導事項に準じた消火設備を設置する。
- 消火器(ABC10型):本庁舎+防災庁舎、大型消火器:電気室
- 屋内消火栓:1号易操作型を歩行距離を考慮し設置。消火ポンプは本庁舎、防災庁舎兼用とする。

(7) インフラ計画

上水

- 敷地北西角の前面道路に引き込まれる給水引込管(基盤整備工事)を利用しB棟(=防災庁舎)設置の受水槽へ給水する。

排水

- A棟(=本庁舎)西側に設置する浄化槽にて汚水を処理後、敷地北西角に設置される雨水樹(基盤整備工事)へ圧送し敷地外へ放流する。

1 1. 電気設備計画

【基本方針】

(1)信頼性・安全性・利便性

- ・ 市民が安全、安心に町役場を利用できるよう配慮した計画とする。
- ・ 災害等によるインフラ断裂を想定し、建物の機能維持を目的として発電設備を設置する。
- ・ 72時間は施設の機能が最低限維持できる燃料備蓄を計画する。
- ・ 表示装置や呼出装置を設置し、建物利用者の利便性に寄与する設備を計画する。

(2)環境性・経済性

- ・ 高効率変圧器やLED照明など、省エネ性能の高い機種を積極的に採用する。
- ・ 運用に合わせた照明ゾーニングや点滅制御を行い、効率的にエネルギーを利用する。
- ・ 耐久性の高い材料や機器を採用し、ランニングコストの削減に配慮する。
- ・ 配線材料は環境負荷の小さいエコマテリアルケーブルを採用する。

(3)保守性・更新性・拡張性

- ・ 電源盤を主用途ごとに分類することで保守性に配慮する。
- ・ 各設備の主装置類は集約配置し維持管理が容易な機器構成とする。
- ・ 将来の機器更新を踏まえた配置計画とする。
- ・ 電源容量の増加に対する拡張性を考慮した設備スペースを計画する。

(1) 構内配電線路（高圧引込設備）

- ・ 電力会社より三相3線高圧6.6kV 50Hz 1回線にて受電する。
- ・ 地中より敷地内に設置する高圧引込キャビネットへ引込む。
- ・ 敷地内は地中埋設配管にてB棟電気室へ高圧ケーブルを敷設する。

(2) 構内通信線路（電話・通信引込設備）

- ・ 通信事業者より、光/メタルケーブルを引込む為の配管を敷設する。
- ・ 敷地内は地中埋設配管にてMDF盤まで配線用配管を敷設する。
- ・ 引込回線は、一般回線(庁内情報通信用)、専用回線(防災無線関連用)を想定する。

(3) 受変電設備

- ・ B棟電気室に屋内キュービクル式受変電設備を設置する。
- ・ 変圧器仕様は乾式とし、電源種別は単相3線 6.6kV/210-105V、三相3線6.6kV/210Vとする。
- ・ 高圧進相コンデンサおよび直列リアクトル(6%)を設置する。

(4) 直流電源設備

- ・ 受変電設備操作/表示用および非常照明用の電源としてB棟電気室に設置する。
- ・ 鉛蓄電池とし、MSE-長寿命型とする。

(5) 非常用発電機設備

- ・ 防災設備用、停電時の保安電源用として、非常用発電機をB棟発電機室に設置する。
- ・ 三相3線 200V、ディーゼル式発電機、軽油、72時間稼働とする。

(6) 幹線設備

- ・ B棟電気室よりケーブルラックにて、各種分電盤および動力制御盤へ低圧幹線を敷設する。
- ・ 分電盤は各階設置とし、当該階の負荷へ電源供給を行う。

(7) 動力設備

- ・ 動力制御盤より空調機器、衛生機器、建築動力等へ電源供給する。
- ・ 動力制御盤は電源供給機器の付近に設置し、2次側の配管配線まで行う。

(8) 電灯コンセント設備

- ・ 電灯分電盤より照明設備、コンセント設備へ電源供給する。
- ・ 光源はLEDとし、輝度および配光特性に配慮した器具を選定する。
- ・ 建築基準法、消防法に準拠し非常用照明および誘導灯を設置する。
- ・ 照明制御盤を設置し、A棟B棟の照明を集中制御可能なシステムとする。
- ・ 執務室の照明器具は、昼光センサによる調光制御とし、便所、更衣室は人感センサ制御とする。
- ・ コンセントは2P15A×2口(接地極付)を基本として計画する。

(9) 電話設備

- ・ A棟のサーバ室内に電話交換機を設置する。
- ・ B棟の事務室にリモートユニットを設置し、災害時にB棟系統での単独利用を可能とする。
- ・ 電話機、PHS子機、PHSアンテナを設置し配管配線を敷設する。

(10) 拡声放送設備

- ・ A棟総務課、B棟事務室に非常・業務兼用型放送アンプを設置する。
- ・ 休日等の対応として、A棟日直室にリモートマイクを設置する。

(11) テレビ共同受信設備

- ・ B棟屋上にUHF、BS/110° CSアンテナを設置し、各テレビ端子へ配線接続する。
- ・ ES内の弱電端子盤に分配器・分岐器・ブースター等を設置する。

(12) 雷保護・設地設備

- ・ 棟屋上のアンテナ保護として屋上に外部雷保護を計画する。
- ・ JIS A 4201(2003)に準拠した計画とする。

(13) 自動火災報知設備

- ・ A棟総務課、B棟事務室にGR型自火報受信機を設置する。
- ・ 休日等の対応として、A棟日直室に副受信機を設置する。

(14) 監視カメラ設備

- ・ 屋内および屋外の監視用として固定式監視カメラを設置する。
- ・ 監視カメラはネットワーク型カラーカメラを主体とする。

(15) 議場設備

- ・ 円滑な議会進行が可能なシステムを計画する。
- ・ 議会中の映像音声は庁内テレビ端末での視聴やインターネット配信を可能とする。

(16) その他構内設備

- ・ 緊急呼出表示設備、監視カメラ設備、外灯設備、電気自動車充電設備、各種弱電用空配管

1 2. 外観内観パース (1)



みんなの原っぱ イベント利用時のイメージ



アプローチ空間

1 2. 外観内観パース (2)



おおくまホール



執務室